

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

YODA
December 17, 2003
BSKD, LLP
703-205-8000
3562-01372
10f2

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 1 月 1 0 日
Date of Application:

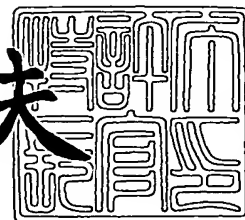
出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 0 0 5 1 0 9
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 3 - 0 0 5 1 0 9]

出 願 人 富士写真フイルム株式会社
Applicant(s):

2 0 0 3 年 9 月 1 1 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出証番号 出証特 2 0 0 3 - 3 0 7 5 0 0 5

【書類名】 特許願

【整理番号】 501288

【提出日】 平成15年 1月10日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06F 17/60

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県足柄上郡開成町宮台 7 9 8 番地 富士写真フイルム株式会社内

【氏名】 依田 章

【特許出願人】

【識別番号】 000005201

【氏名又は名称】 富士写真フイルム株式会社

【代理人】

【識別番号】 100104156

【弁理士】

【氏名又は名称】 龍華 明裕

【電話番号】 (03)5366-7377

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 053394

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9907336

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 カード型情報保持装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 所有者の個人情報を予め保持しているカード型情報保持装置であって、

前記個人情報を開示すべき人の特徴を示す開示可能者特徴情報を、複数の前記開示すべき人毎に予め保持する開示可能者情報保持部と、

前記個人情報を要求する要求者の特徴を示す要求者特徴情報を取得し、当該要求者特徴情報及び前記開示可能者情報保持部が保持している前記開示可能者特徴情報を用いて前記要求者の認証処理を行う要求者認証部と、

前記要求者認証部が前記要求者を認証した場合に、前記要求者に対して開示すべき前記個人情報の範囲を定める開示範囲設定部と、

前記開示範囲設定部が設定した範囲内で前記個人情報を前記要求者に対して出力する個人情報出力部と

を備えることを特徴とするカード型情報保持装置。

【請求項 2】 前記複数の開示可能者のそれぞれに開示すべき前記個人情報の範囲を示す開示範囲情報を保持している開示範囲保持部を更に備え、

前記開示範囲設定部は、前記開示範囲保持部が保持している前記開示範囲情報に基づいて前記個人情報の開示範囲を定めることを特徴とする請求項 1 に記載のカード型情報保持装置。

【請求項 3】 前記開示範囲設定部は、前記要求者特徴情報及び前記開示可能者特徴情報として、顔情報を用いることを特徴とする請求項 1 に記載のカード型情報保持装置。

【請求項 4】 前記要求者を撮像し、前記要求者特徴情報である前記要求者の顔情報を生成する撮像部を更に備えることを特徴とする請求項 3 に記載のカード型情報保持装置。

【請求項 5】 前記要求者認証部は、前記要求者が保持しているカード型情報保持装置から前記要求者特徴情報を取得し、

前記個人情報出力部は、前記要求者の前記カード型情報保持装置に前記個人情

報を出力して格納させることを特徴とする請求項 1 に記載のカード型情報保持装置。

【請求項 6】 所有者の個人情報を予め保持しているカード型情報保持装置であって、

前記個人情報を要求する要求者の身体から、当該身体の特徴を示す情報を取得する身体情報取得部と、

前記要求者が所有する携帯物から、当該要求者が有する資格を示す情報及び前記要求者の身体的特徴を示す情報に対応付けて取得し、前記携帯物から取得した前記身体的特徴を示す情報と、前記要求者特徴取得部が取得した身体的特徴を示す情報を用いて前記要求者の認証処理を行う要求者認証部と、

前記要求者認証部が前記要求者を認証した場合に、前記携帯物から取得した資格に基づいて前記要求者に開示すべき前記個人情報の範囲を定める開示範囲設定部と、

前記開示範囲設定部が設定した範囲内で前記個人情報を前記要求者に対して出力する個人情報出力部と

を備えることを特徴とするカード型情報保持装置。

【請求項 7】 前記カード型情報保持装置は、前記身体的特徴を示す情報として顔情報を使用し、

前記身体情報取得部は、前記要求者の顔を撮像して前記顔情報を生成する撮像部を有することを特徴とする請求項 6 に記載のカード型情報保持装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、内部に情報を保持しているカード型情報保持装置に関する。特に本発明は、所有者以外の者が情報を要求する場合に情報の開示範囲を要求者に応じて設定するカード型情報保持装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

人は、キャッシュカード、クレジットカード、医療機関の診察カードなど、複

数のカードを所持している。近年、これら複数のカードを一枚のＩＣカードに統合するための技術開発が進められている（例えば非特許文献１参照）。

【0003】

【非特許文献１】

伊土誠一監修「ＩＣカード情報流通プラットフォーム－２１世紀情報社会のキーテクノロジー－」電気通信協会、２００１年５月１０日

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

複数のカードを統合したＩＣカードは複数種類の個人情報を持保持する。この場合、ＩＣカードは、プライバシーを保護するために、いずれの人が個人情報を要求しているかによって個人情報の開示範囲を設定する必要がある。さらに、個人情報を取得する権限のない人が個人情報を取得する権限のある人に成りすますことを防ぐ必要がある。

【0005】

そこで本発明は、上記の課題を解決することのできるカード型情報保持装置を提供することを目的とする。この目的は特許請求の範囲における独立項に記載の特徴の組み合わせにより達成される。また従属項は本発明の更なる有利な具体例を規定する。

【0006】

【課題を解決するための手段】

即ち、本発明の第１の形態によると、所有者の個人情報を予め保持しているカード型情報保持装置であって、所有者以外の人であり、個人情報を要求する要求者の特徴を示す要求者特徴情報を取得し、当該要求者特徴情報を用いて要求者の認証処理を行う要求者認証部と、要求者認証部が要求者を認証した場合に、要求者に対して開示すべき個人情報の範囲を定める開示範囲設定部と、開示範囲設定部が設定した範囲内で個人情報を要求者に対して出力する個人情報出力部とを備えることを特徴とするカード型情報保持装置を提供する。

【0007】

第１の形態において、カード型情報保持装置は、要求者に対応付けて、当該要

求者に対して開示すべき個人情報の範囲を示す開示範囲情報を保持している開示範囲保持部を更に備えてもよい。そして、開示範囲設定部は、開示範囲保持部が保持している開示範囲情報に基づいて個人情報の開示範囲を定めてもよい。

【0008】

開示範囲設定部は、要求者特徴情報として、要求者の顔情報を用いてもよい。この場合、要求者を撮像して顔情報を生成する撮像部を更に備えてもよい。

【0009】

要求者は、要求者用カード型情報保持装置を保持しており、要求者カード型情報保持装置は要求者特徴情報を保持しており、要求者認証部は、要求者のカード型情報保持装置から要求者特徴情報を取得し、個人情報出力部は、要求者のカード型情報保持装置に個人情報を出力して格納させてもよい。

【0010】

本発明の第2の形態は、所有者の個人情報を予め保持しているカード型情報保持装置であって、個人情報を要求する要求者の身体から、当該身体の特徴を示す情報を取得する身体情報取得部と、要求者が所有する携帯物から、当該要求者が有する資格を示す情報及び要求者の身体的特徴を示す情報を対応付けて取得し、携帯物から取得した身体的特徴を示す情報と、要求者特徴取得部が取得した身体的特徴を示す情報を用いて要求者の認証処理を行う要求者認証部と、要求者認証部が要求者を認証した場合に、携帯物から取得した資格に基づいて要求者に開示すべき個人情報の範囲を定める開示範囲設定部と、開示範囲設定部が設定した範囲内で個人情報を要求者に対して出力する個人情報出力部とを備えることを特徴とするカード型情報保持装置を提供する。

【0011】

第2の形態において、カード型情報保持装置は、身体的特徴を示す情報として顔情報を使用し、身体情報取得部は、要求者の顔を撮像して顔情報を生成する撮像部を有してもよい。

【0012】

なお上記の発明の概要は、本発明の必要な特徴の全てを列挙したものではなく、これらの特徴群のサブコンビネーションも又発明となりうる。

【0013】**【発明の実施の形態】**

以下、発明の実施の形態を通じて本発明を説明するが、以下の実施形態は特許請求の範囲にかかる発明を限定するものではなく、又実施形態の中で説明されている特徴の組み合わせの全てが発明の解決手段に必須であるとは限らない。

【0014】

図1は、本発明の一実施形態である本人ICカード100を説明する概念図である。本人ICカード100は、所有者の個人情報を含め複数種類保持している。そして、所有者の個人情報を要求する人（以下要求者と記載）を、例えば顔情報を用いて認証し、個人情報の開示可能範囲を要求者別に設定する。

【0015】

本人ICカード100は、要求者が所有する要求者ICカード102から、要求者の顔の特徴を示す顔情報、例えば顔画像を無線で受信する。

本人ICカード100は、受信した顔情報を、予め保持しているテンプレート顔情報に照合し、いずれの人が要求者であるかを認証する。そして、本人ICカード100は、要求者に応じて個人情報の開示可能範囲を設定し、設定した範囲の個人情報を要求者ICカード102に無線で送信する。

【0016】

このように、本人ICカード100は、個人情報の開示可能範囲を設定するとき、要求者の顔情報に基づいて要求者を認証する。このため、個人情報の取得権限を有さない人は、取得権限を有する人に成りすまして個人情報を取得することができない。

【0017】

また、本人ICカード100は、予め定められたICカードすなわち要求者ICカード102から要求者特徴情報を受信する。従って、本人ICカード100は、予め定められたICカードを所持していない人に対して個人情報を出力することはない。

【0018】

図2は、本人ICカード100の構成を示すブロック図である。本人ICカー

ド100は、開示可能範囲保持部110、要求者認証部120、開示範囲設定部130、個人情報保持部140、及び個人情報出力部150を備える。

開示可能範囲保持部110は、開示範囲保持部を兼ねており、個人情報を開示すべき人である複数の開示可能者のそれぞれごとに、個人情報の開示可能範囲及びテンプレート顔情報を対応付けて保持している。要求者認証部120は要求者ICカード102から顔情報を受信し、受信した顔情報及びテンプレート顔情報に基づいて要求者を認証する。開示範囲設定部130は、要求者が認証された場合にこの要求者に対して開示すべき個人情報の範囲を設定する。このとき、要求者保持部110が保持している情報を用いる。個人情報保持部140は本人ICカード100の所有者の個人情報を保持している。個人情報出力部150は、開示範囲設定部130が設定した開示可能範囲で、個人情報保持部140が保持している個人情報を要求者ICカード102に送信して格納させる。

【0019】

このような構成を備えると、本人ICカード100は、要求者の顔情報に基づいて要求者を認証し、要求者ICカード102に送信する個人情報の範囲を要求者別に設定することができる。

なお、開示可能範囲保持部110の詳細についてはテーブルを用いて後述する。また、要求者認証部120、開示範囲設定部130、及び個人情報出力部150の動作の詳細についてはフローチャートを用いて後述する。

【0020】

図3は、開示可能範囲保持部110のデータ構成を示すテーブルである。開示可能範囲保持部110は、開示可能者のIDに対応付けて、この開示可能者のテンプレート顔情報を保持している。従って、要求者認証部120は、要求者からIDを取得した場合、このIDに基づいて、要求者の認証に用いるべきテンプレート顔情報を開示可能範囲保持部110から選択することができる。

また、開示可能範囲保持部110は、開示可能者のIDに対応付けて、個人情報の開示可能範囲を示す情報を保持している。従って、開示範囲設定部130は、要求者のIDを取得した場合、このIDに基づいて、要求者に対する個人情報の開示可能範囲を示す情報を開示可能範囲保持部110から選択することができ

る。

【0021】

図4は、本人ICカード100が要求者ICカード102に対して個人情報を出力するときの動作を示すフローチャートである。本人ICカード100の要求者認証部120は、要求者ICカード102から要求者のID及び要求者の顔情報を受信する(S10)。そして、要求者認証部120は、要求者のIDに基づいて開示可能範囲保持部110からテンプレート顔情報を選択して読み出し(S20)、要求者ICカード102から受信した顔情報と、テンプレート顔情報の一致度を算出する(S30)。算出した一致度が予め定められた基準値以上である場合(S40:Yes)、要求者認証部120は、要求者を認証する。

このように動作することで、要求者認証部120は、顔情報を用いて要求者を認証することができる。

【0022】

そして、開示範囲設定部130は、認証された要求者のIDに基づいて、個人情報の開示可能範囲を示す情報を開示可能範囲保持部110から読み出し、読み出した情報に基づいて開示可能範囲を設定する(S50)。

【0023】

個人情報出力部140は、設定された範囲内で個人情報を要求者ICカード102に対して出力する(S60)。なお、個人情報出力部140は、個人情報を出力する前に、要求者が認証された旨を示す情報を要求者ICカード102に対して出力してもよい。この場合、個人情報出力部140は、要求する個人情報を特定する情報を要求者ICカード102から受信し、受信した情報及び設定された開示可能範囲の双方に含まれる個人情報を要求者ICカード102に返信する。

【0024】

なお、上述した実施形態において、要求者特徴情報として顔情報を用いたが、要求者の指紋の特徴を示す指紋情報、要求者の掌紋の特徴を示す掌紋情報、又は要求者の声紋の特徴を示す声紋情報を要求者特徴情報として用いてもよい。

また、個人情報出力部150は、個人情報を要求者ICカード102に出力し

ていたが、要求者 IC カード 102 以外の装置に出力してもよい。

【0025】

図5は、本人 IC カード 100 の第1の変形例を説明する概略図である。本例において、本人 IC カード 100 は、情報表示装置 200 及び撮像装置 300 と共に使用される。情報表示装置 200 及び撮像装置 300 は病院の診察室などに予め設置されている。

【0026】

本人は、情報表示装置 200 に本人 IC カード 100 を挿入する。要求者は、情報表示装置 200 に自分の ID を入力する。

情報表示装置 200 は、撮像装置 300 を用いて要求者を撮像し、要求者の顔情報を生成させる。そして、情報表示装置 200 は、要求者の顔情報及び要求者の ID を、本人 IC カード 100 の要求者認証部 120 に出力する。

【0027】

本人 IC カード 100 の要求者認証部 120 は、受信した要求者の ID に基づいてテンプレート顔情報を開示可能範囲保持部 110 から選択する。そして、選択したテンプレート顔情報及び情報表示装置 200 から受信した顔情報に基づいて要求者の認証処理を行う。

【0028】

認証処理が完了して開示すべき個人情報の範囲が設定された後、要求者は情報表示装置 200 を介して本人 IC カード 100 の個人情報出力部 150 に個人情報を要求する。個人情報出力部 150 は、要求された個人情報が設定された範囲内にある場合、情報表示装置 200 に個人情報を出力する。そして、情報表示装置 200 は個人情報を表示する。

【0029】

第1の変形例によれば、個人情報の要求時に生成された顔情報をテンプレート顔情報に照合して要求者を認証する従って、開示可能範囲保持部 110 に予め登録されていない人は、登録されている人に成りすまして個人情報を取得することはできない。

【0030】

図6は、本人ICカード100の第2の変形例を示すブロック図である。第2の変形例において本人ICカード100は、撮像部115を備える。撮像部115は、要求者が個人情報を要求するとき、要求者を撮像して要求者の顔情報を生成する。

【0031】

また、要求者認証部120は、要求者ICカード102又は図示しない入力部から要求者のIDを取得し、開示可能範囲保持部110からテンプレート顔情報を選択する。そして、撮像部115が生成した顔情報とテンプレート顔情報の一致度を算出し、要求者を認証する。要求者が認証された場合、開示範囲設定部130は個人情報の開示可能範囲を設定する。

【0032】

第2の変形例によれば、要求者認証部120は、個人情報の要求時に生成された顔情報を用いて要求者を認証する。従って、開示可能範囲保持部110に予め登録されていない人は、登録されている人に成りすまして個人情報を取得することはできない。

また、本人ICカード100の撮像部115が要求者の顔情報を生成するため、要求者を認証するときに、外部の撮像装置を必要としない、従って、本人ICカード100は、任意の場所で開示すべき個人情報の範囲を設定して個人情報を出力することができる。

【0033】

図7は、本人ICカード100の第3の変形例の概念図であり、図8は、第3の変形例における本人ICカード100の構成を示すブロック図である。第3の変形例において本人ICカード100の要求者認証部120は、要求者ICカード102から、顔情報及び要求者が有する資格を示す情報を例えば無線で受信する。ここで資格とは、例えば医師、薬剤師、保険衛生士、警察官、弁護士、教員などである。また、本人ICカード100は身体情報取得部の一例である撮像部115を備えている。撮像部115は、要求者ICカード102を所持する要求者の顔を撮像し、顔情報を生成する。そして、生成した顔情報と要求者ICカード102から取得した顔情報を照合し、要求者を認証する。要求者認証部120

が要求者を認証した場合、開示範囲設定部 130 は、要求者 IC カード 102 から取得した資格を示す情報は真正であると判断し、この資格を示す情報に基づいて、開示すべき個人情報の範囲を設定する。

この第 3 の変形例によれば、要求者を認証した上で、この要求者が所持する資格に応じて個人情報の開示範囲を設定することができる。従って、資格を有さない人は、資格を有する人に成りすまして個人情報を取得することができない。

【0034】

なお、本人 IC カード 100 は、撮像部 115 を備えずに外部の撮像装置がその場で生成した要求者の顔情報を受信してもよい。この場合、要求者認証部 120 は、外部の撮像装置が生成した顔情報と、要求者 IC カード 102 から受信した要求者の顔情報と照合して要求者を認証する。

また、要求者認証部 120 は、顔情報の代わりに指紋情報や声紋の特徴を示す声紋情報を用いて要求者を認証してもよい。

【0035】

図 9 は、本変形例における開示可能者情報保持部 110 のデータ構成を示すテーブルである。開示可能者情報保持部 110 は、資格を示す情報に対応付けて開示範囲を示す情報を保持する。このようにすると、開示範囲設定部 130 は、要求者の資格に応じて個人情報の開示範囲を設定することができる。

【0036】

以上、本発明を実施形態を用いて説明したが、本発明の技術的範囲は上記実施形態に記載の範囲には限定されない。上記実施形態に、多様な変更または改良を加えることができる。そのような変更または改良を加えた形態も本発明の技術的範囲に含まれ得ることが、特許請求の範囲の記載から明らかである。

【0037】

【発明の効果】

上記説明から明らかなように、本発明によれば、情報を保持しているカード型情報保持装置において、情報を要求する者に応じて情報の開示範囲を設定するとともに、情報を取得する権限のない人が情報を取得する権限のある人に成りすますことを防ぐことができる。

【図面の簡単な説明】

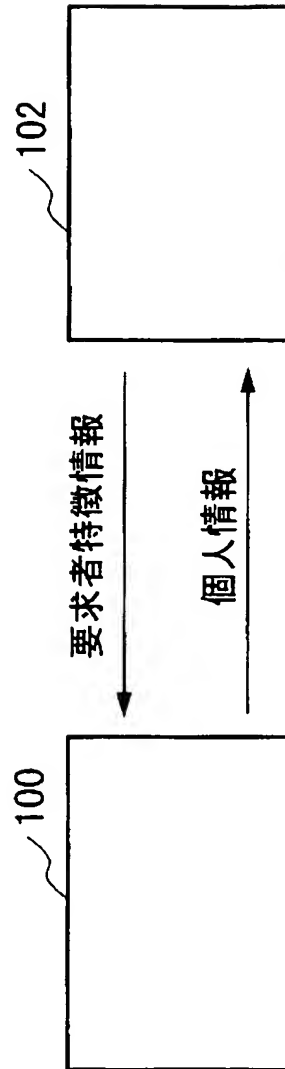
- 【図1】 本人ICカード100を説明する概念図である。
- 【図2】 本人ICカード100の構成を示すブロック図である。
- 【図3】 開示可能範囲保持部110のデータ構成を示すテーブルである。
- 【図4】 本人ICカード100の動作を示すフローチャートである。
- 【図5】 本人ICカード100の第1の変形例を説明する概略図である
- 【図6】 本人ICカード100の第2の変形例を示すブロック図である。
- 【図7】 本人ICカード100の第3の変形例を説明する概念図である。
- 【図8】 第3の変形例における本人ICカード100の構成を示すブロック図である。
- 【図9】 第3の変形例における開示可能範囲保持部110のデータ構成を示すテーブルである。

【符号の説明】

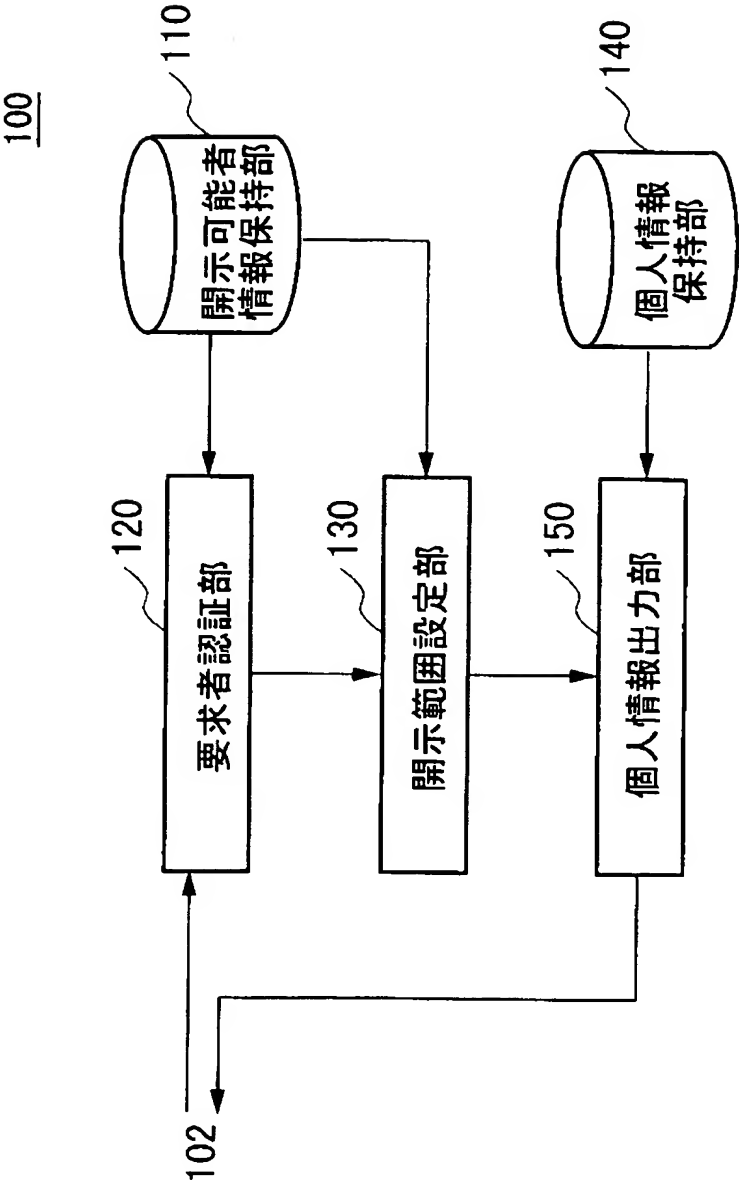
- 100 ICカード（カード型情報保持装置）
- 110 開示可能範囲保持部（開示範囲保持部）
- 120 要求者認証部
- 130 開示範囲設定部
- 140 個人情報保持部
- 150 個人情報出力部

【書類名】 図面

【図 1】



【図 2】

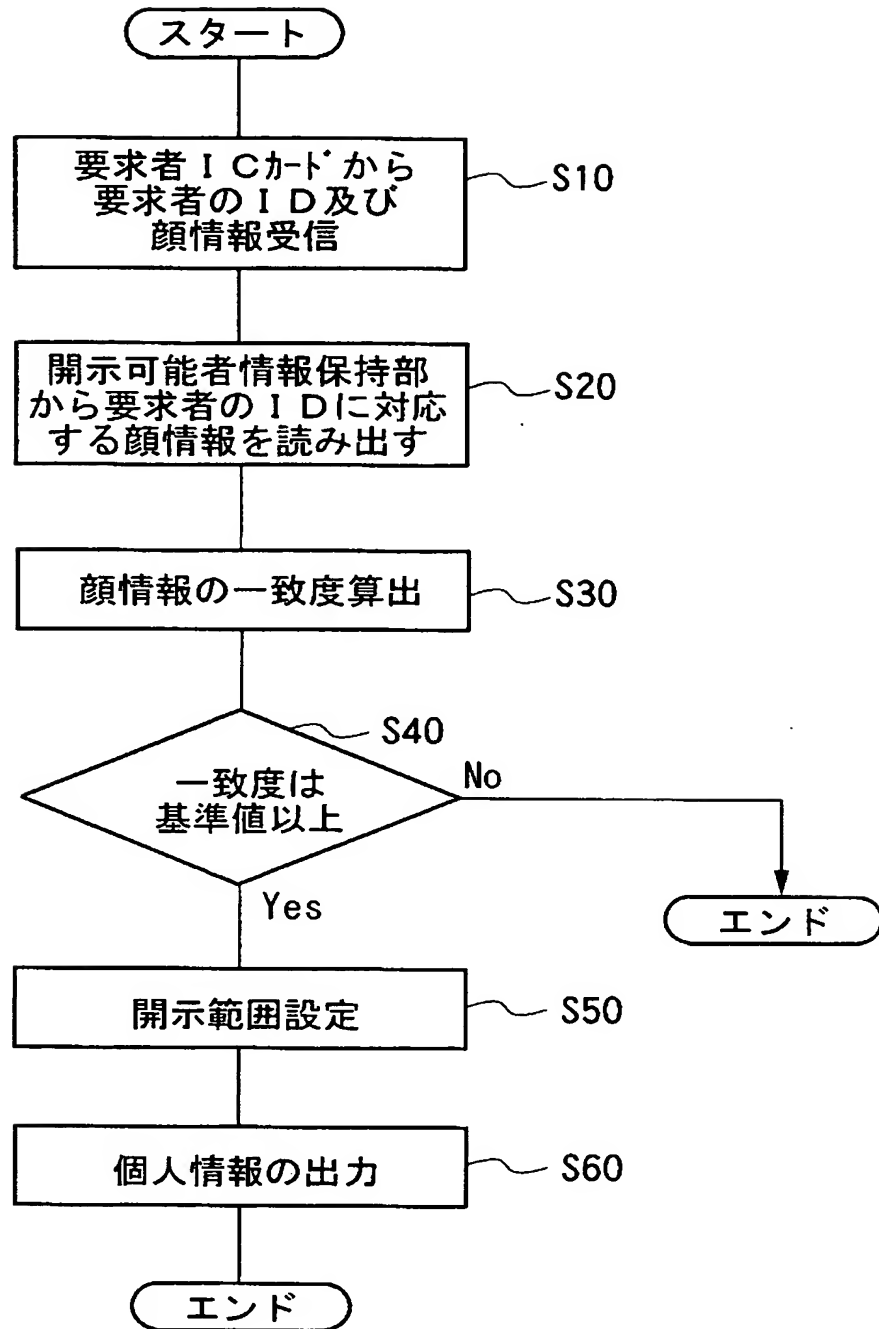


【図 3】

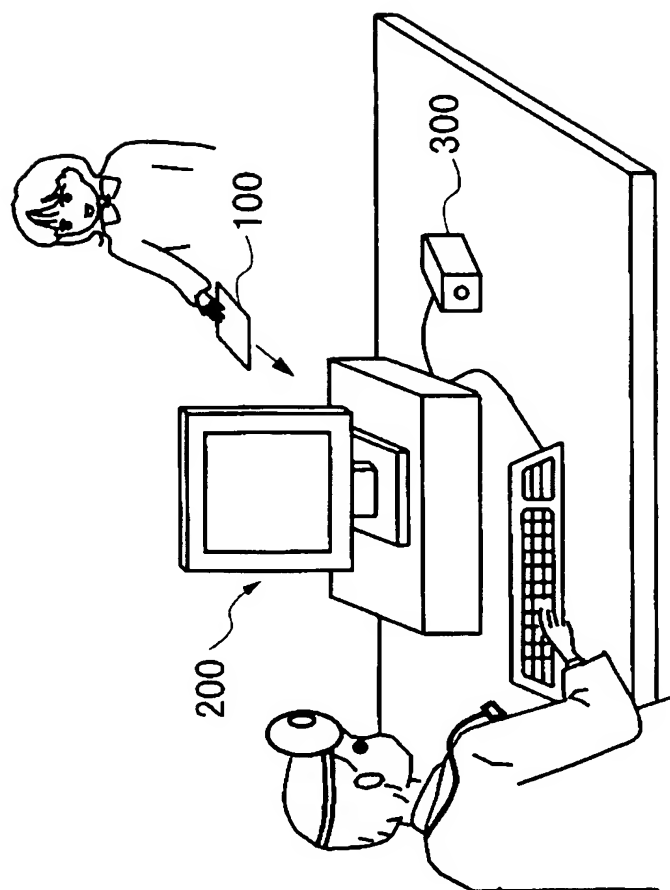
110

開示可能者 I D	顔情報	開示範囲情報
001	001. XXX	医療情報
002	002. XXX	家族構成
⋮	⋮	⋮

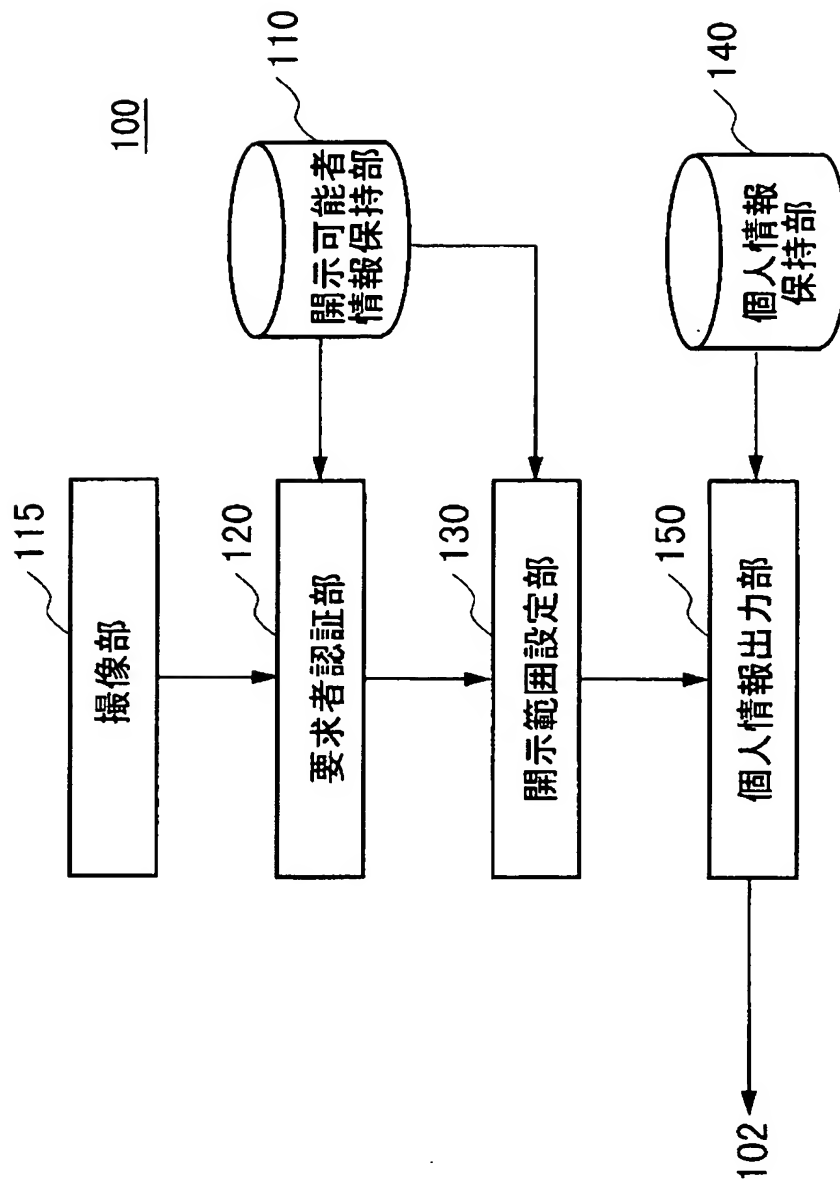
【図 4】



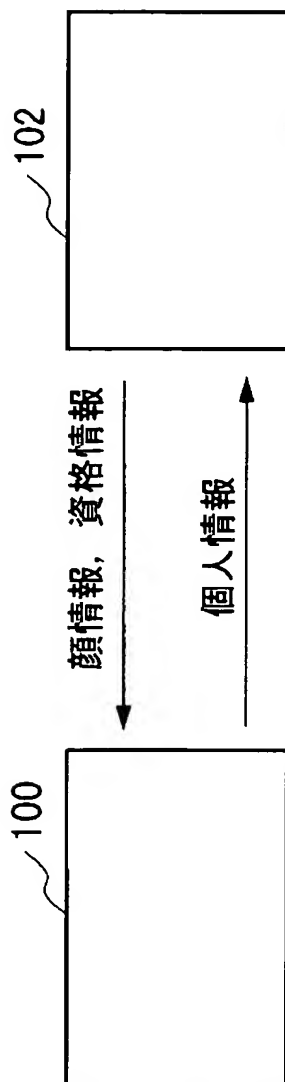
【図 5】



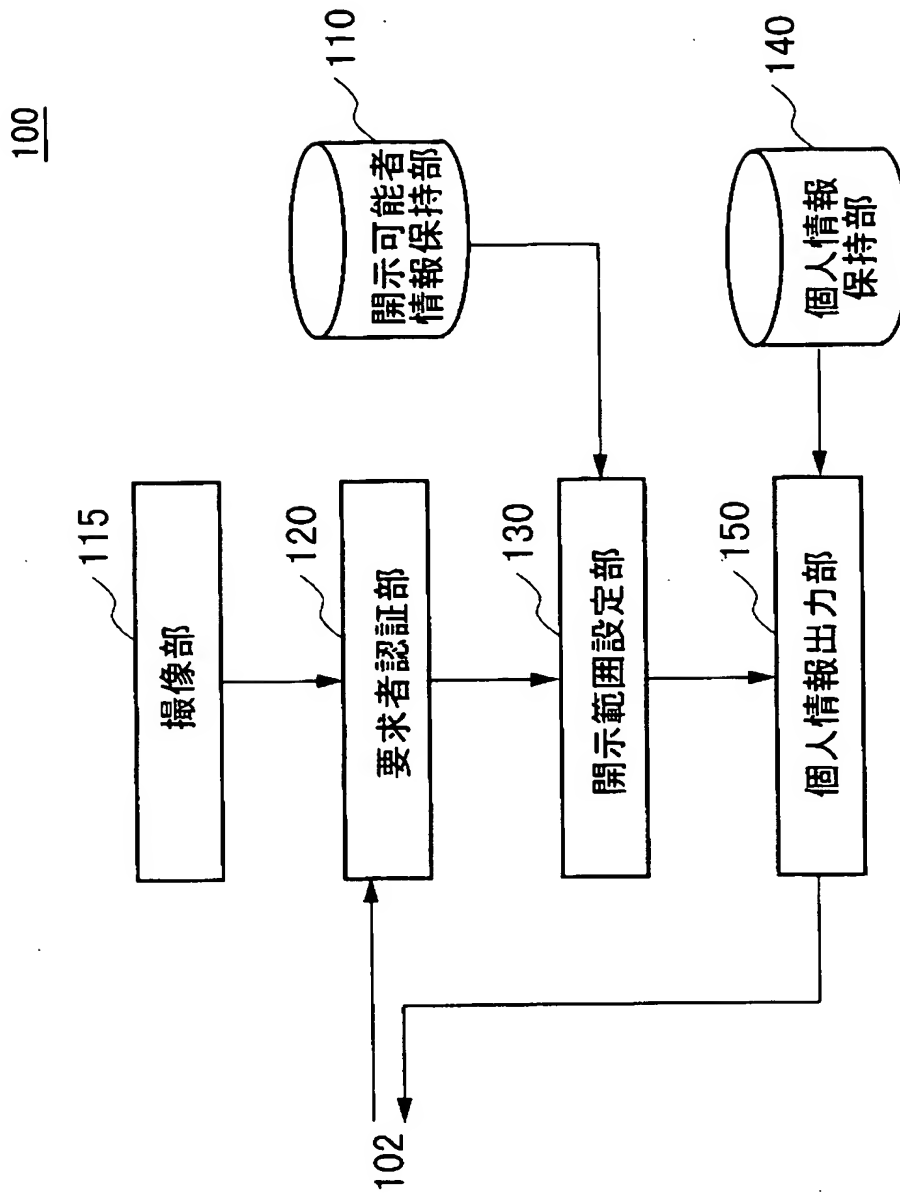
【図 6】



【図 7】



【図 8】



【図 9】

110

資格	開示範囲情報
医師	医療情報
警察官	運転免許情報
・ ・ ・	・ ・ ・

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 カード型情報保持装置において、いずれの人が個人情報を要求しているかを判断し、個人情報の開示範囲を設定する。

【解決手段】 所有者以外の人であり、個人情報を要求する要求者の特徴を示す要求者特徴情報を取得し、当該要求者特徴情報を用いて要求者の認証処理を行う要求者認証部 1 2 0 と、要求者認証部が要求者を認証した場合に、要求者に対して開示すべき個人情報の範囲を定める開示範囲設定部 1 3 0 と、開示範囲設定部が設定した範囲内で個人情報を要求者に対して出力する個人情報出力部 1 5 0 とを備える。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 3 - 0 0 5 1 0 9

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 5 2 0 1]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 1 4 日

[変更理由]

新規登録

住 所

神奈川県南足柄市中沼 2 1 0 番地

氏 名

富士写真フイルム株式会社